

# 2

Docket No.: P-068

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Cheol Sheong LEE

Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: January 5, 2000

For: RESERVED VIDEO RECORDING APPARATUS AND METHOD  
USING INTERNET DATA

JCS25 U.S. PTO  
09/477675  
01/05/00

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the  
following application:

Korean Patent Application No. 2434/1999, filed January 26, 1999

and 52033/1999, filed November 23, 1999

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

Date: January 5, 2000  
DYK/mrc

JC525 U.S. PTO  
09/47/675  
01/05/00



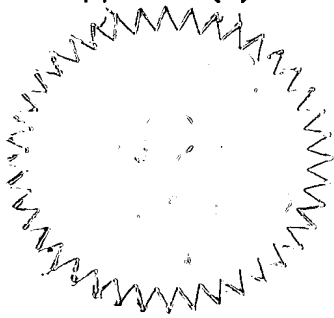
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출 원 번 호 : 1999년 특허출원 제52033호  
Application Number

출 원 년 월 일 : 1999년 11월 23일  
Date of Application

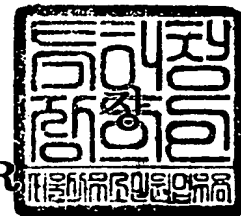
출 원 인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



199 9 년 12월 16일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】 특허출원서  
【권리구분】 특허  
【수신처】 특허청장  
【참조번호】 0001  
【제출일자】 1999.11.23  
【발명의 명칭】 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법  
【발명의 영문명칭】 A recording apparatus and method for reserving TV program by internet data  
【출원인】  
    【명칭】 엘지전자 주식회사  
    【출원인코드】 1-1998-000275-8  
【대리인】  
    【성명】 박래봉  
    【대리인코드】 9-1998-000250-7  
    【포괄위임등록번호】 1999-004419-2  
【발명자】  
    【성명의 국문표기】 이철성  
    【성명의 영문표기】 LEE, Cheol Sheong  
    【주민등록번호】 620416-1357915  
    【우편번호】 440-150  
    【주소】 경기도 수원시 장안구 화서동 화서아파트 22동 201호  
    【국적】 KR  
【우선권주장】  
    【출원국명】 KR  
    【출원종류】 특허  
    【출원번호】 10-1999-0002434  
    【출원일자】 1999.01.26  
    【증명서류】 미첨부  
【심사청구】 청구  
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박래봉 (인)

1019990052033

1999/12/2

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 1 건 26,000 원

【심사청구료】 9 항 397,000 원

【합계】 455,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법에 관한 것으로서, 외부 통신망과 접속하여 데이터를 송수신하는 모뎀과, 영상화면의 화소와 일대일 대응되는 기억공간을 가지는 비디오 메모리와, 상기 비디오 메모리에 저장된 데이터를 연속적으로 반복하여 스캐닝하면서 스캐닝된 각각의 데이터를 3원색(RGB)신호로 변환하는 램덱(RAM DAC)과, 상기 램덱에서 출력되는 3원색 신호를 방송용 NTSC 신호로 변환하는 NTSC 엔코더와, 상기 램덱에서 출력되는 3원색신호 및 상기 NTSC 엔코더에서 출력되는 방송신호를 각각 화면으로 출력하는 모니터 및 TV와, 사용자로부터 방송국 및 녹화프로그램을 선택하는 키 입력부와, 상기 선택된 녹화프로그램의 방송시간정보를 임시 저장하는 메모리 및 상기 임시 저장된 방송시간 정보 및 타이머에 근거하여 동조부 및 Y/C부를 거친 외부 영상신호가 최종 입력되는 녹화부의 녹화동작을 제어하는 마이컴을 포함하여 구성하여, 녹화를 원하는 방송국의 홈페이지에 직접 접속하여 방송프로그램 및 그 시간정보를 선택하고 그에 근거하여 예약녹화를 수행함으로써 최근 인터넷 사용인구가 증가하는 추세에 비추어 보다 사용자에게 익숙한 환경에서 쉽게 예약녹화를 수행할 수 있도록 한다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

인터넷, 웹사이트, 예약녹화, 방송국, 방송시간정보, 브이씨알

**【명세서】****【발명의 명칭】**

인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법{A recording apparatus and method for reserving TV program by internet data}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래 기술에 의한 예약녹화장치의 블록도를 도시한 것이고,

도 2는 복합영상신호의 수직귀선기간의 홀수 및 짝수필드 신호 파형도를 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 따른 예약녹화장치의 일 실시 예를 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 예약녹화 설정방법의 일 실시 예를 도시한 것이고,

도 5는 본 발명에 따른 예약녹화 설정방법의 다른 일 실시 예를 도시한 것이고,

도 6은 본 발명에 따른 예약녹화 수행방법의 일 실시 예를 도시한 것이다.

**※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명**

20,160 : 튜너(Tuner)    30,170 : Y/C 신호처리부

40 : 데이터 슬라이서(Data Slicer)    50 : 디코더(Decoder)

16,150 : 메모리(Memory)    70,180 : 녹화(Recorder)부

80,140 : 키 입력부    90,190 : 제어부

100 : 모뎀(Modem)    110 : 비디오 메모리(Video Memory)

120 : 램덱(RAM DAC)    125 : 모니터  
130 : NTSC 엔코더    135 : 텔레비전(TV)  
155 : 타이머(Timer)

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<16>    본 발명은 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법에 관한 것으로서, 특히 인터넷을 통해, 각 방송국의 홈페이지 또는 방송프로그램 스케줄을 제공하는 웹사이트(Web site)등에 접속하여 해당 프로그램을 선택하고, 그 선택된 프로그램의 방송예정시간을 저장하여, 저장된 시간정보를 근거로 해당 프로그램의 방송 시작시 그 프로그램을 녹화할 수 있도록 한 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법에 관한 것이다.

<17>    종래의 예약녹화장치는, 도 1에 도시한 바와 같이, 안테나로부터 수신되는 방송신호 중 원하는 방송신호를 선국하는 튜너(Tuner)(20)와; 상기 튜너(20)로부터 출력되는 영상신호에서 휘도신호와 색신호를 처리하는 Y/C 신호처리부(30)와; 상기 튜너(20)로부터 출력되는 영상신호에서 그 영상신호의 수직귀선구간내의 지정된 특정 수평라인을 검출하여 출력하는 데이터 슬라이서(Data Slicer)(40)와; 상기 데이터 슬라이서(40)에서 검출된 데이터 중 방송프로그램 데이터를 검출하는 디코더(Decoder)(50)와; 상기 Y/C 신호처리부(30)에 의해 처리된 신호를 녹화하는 녹화부(Recorder)(70)와; 사용자에게 의해 각종 명령을 입력받아 전송하는 키 입력부(80)와; 상기 키 입력부(80) 및 디코더(40)로부

터의 명령에 따라 녹화부(70) 등에 각종 제어를 행하는 제어부(90)와; 상기 제어부(90)의 제어에 따라 상기 검출된 방송시간 데이터를 저장하는 메모리(60)로 구성되어 있다.

<18>      상기와 같이 구성된 종래의 예약녹화장치에 의한 예약녹화과정을 첨부한 도 1을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<19>      먼저, 튜너(20)에 의해 튜닝되어 출력되는 영상신호의 수직귀선기간내의 특정수평라인이 데이터 슬라이서(40)에 의해 검출되는데, 현재 전송되는 영상신호에는 시청이 가능한 영상신호구간외에도, 도 2에 도시된 바와 같은, 수직귀선구간이 존재하는 바, 그 수직귀선구간 내에 위치하는 수평라인 중에서 특정라인, 예를 들어, 현재 KBPS(Korea Broadcasting Program System) 규격에서 지정하고 있는 16번째 라인이 데이터 슬라이서(40)에 의해 선택되는 것이다.

<20>      이 수평라인에 내재된 방송시간 데이터는 디코더(50)에 의해 검출되어 제어부(90)에 전송되며, 제어부는 디코더(50)에 의해 검출된 데이터를 일정한 포맷, 예를들어 테이블 형식으로 재구성하여, 메모리(60)에 저장하게 되고, 사용자가 키 입력부(80)를 통해 방송시간정보를 화면에 표시하게 하는 키를 선택하면 제어부(90)는 메모리(60)에 저장된 일정형식의 방송시간표를 화면에 표시하게 된다.

<21>      이와 같이 표시되는 방송시간표에 근거하여, 사용자는 키 입력부(80)를 통해 예약녹화 하고자 하는 프로그램을 선택하면 제어부(90)는 메모리(60)에 저장되어 있는 해당 프로그램의 식별코드를 독출하고 튜너(20)를 제어하여 예약된 채널로 튜닝시켜 영상신호를 복조 출력토록 한다. 이렇게 복조된 영상신호는 Y/C 신호처리부(30)와 데이터 슬라이서(40)로 각각 입력되는데, 데이터 슬라이서(40)는, 전송한 바와 같이, 특정 수평라인을 검출하고 디코더(50)는 상기 수평라인의 신호에 실려



있는 방송프로그램 데이터를 추출하여 제어부(90)로 전송한다.

<22> 한편, 제어부(90)는 현재 수신되고 있는 방송프로그램 코드(On-Air ID)와 메모리(60)로부터 독출된 프로그램 식별코드를 비교하여, 양 코드가 일치하면 녹화부(70)를 제어하여 Y/C신호처리부(30)에서 처리된 영상신호를 녹화하도록 하고, 녹화 중 상기 양 코드가 상이하게 되면 녹화부(70)를 제어하여 녹화를 종료시킨다.

<23> 그러나, 상기와 같이 동작하는 종래의 예약녹화장치는 KBPS를 채택하고 있는 제품들이 많지 않을 뿐만 아니라, 상기 각 장치들의 가격이 고가여서 제품가격이 상승되며, 예약녹화과정이 매우 복잡할 뿐만 아니라 요즘 각광받고 있는 인터넷을 이용한 예약녹화를 할 수 없다는 단점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로서, 보다 저렴한 가격으로 용이하게 예약녹화를 수행할 수 있도록 하는 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치는, 영상기록/재생장치에 있어서, 통신망에 접속하여 데이터를 송수신하는 통신수단과; 영상화면의 화소를 기억하는 영상기억수단과; 상기 통신수단에 의해 수신되는 데이터를 외부영상표시장치에 화면으로 출력하기 위한 신호로 변환

하는 변환수단과; 상기 출력화면에 대응되는 사용자로부터 선택된 방송 프로그램 및 그 방송시간정보를 저장하는 저장수단과; 상기 저장된 정보에 따라 해당 프로그램의 예약 녹화를 수행하는 제어수단을 포함하여 구성되는 것에, 그 특징이 있는 것이다.

<26> 이하 본 발명에 의한 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법에 대하여, 첨부한 도 3을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<27> 도 3은 본 발명에 의한 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치의 일 실시 예인 구성을 도시한 것으로서, 외부 통신망과 접속하여 데이터를 송수신하는 모뎀(Modem)(100)과; 상기 모뎀(100)과 연결되어 영상화면의 화소와 일대일 대응되는 기억공간을 가지고 영상 신호를 메모리 할 수 있는 비디오 메모리(110)와; 상기 비디오 메모리(110)에 저장된 데이터를 연속적으로 반복하여 스캐닝하면서, 이렇게 스캐닝된 각각의 데이터를 3원색(RGB)신호로 변환하는 램덱(RAM DAC: Random Access Memory Digital/Analog Converter)(120)과; 상기 램덱(120)에서 출력되는 신호를 모니터 화면으로 출력하는 모니터(125)와; 상기 램덱(120)에서 출력되는 3원색 신호를 NTSC신호로 변환하는 NTSC 엔코더(130)와; 상기 램덱(120)에서 출력되는 신호를 모니터 화면으로 출력하는 모니터(125)와; 상기 NTSC 엔코더(130)에서 출력되는 신호를 TV화면으로 출력하는 TV(135)와; 사용자에게 의해 방송프로그램 및 예약녹화 등 각종기능을 선택하는 키 입력부(140)와; 방송프로그램의 방송시간 정보를 저장하는 메모리(150)와; 보이씨알(VCR)내에 위치하여 방송국에서 전송하는

RF신호를 선국하는 튜너(160)와; 상기 튜너(160)로부터 출력된 복합영상신호를 휘도 및 색신호로 분리하는 Y/C 신호처리부(170)와; 상기 모뎀(100), 비디오 메모리(110), 램덱(120), 메모리(150), 키입력부(140) 및 타이머(155)등과 연결되어 각종기능을 제어하는 제어부(190)와; 상기 제어부(190)의 제어에 따라 상기 Y/C신호 처리부로부터 출력된 영상신호를 녹화하는 녹화부(180)로 구성한다.

<28>      상기와 같이 구성한 본 발명에 따른 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치의 동작에 대하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<29>      사용자가 키 입력부(140)를 통해 예약녹화모드를 선택하면 제어부(190)는 메모리(150)에 기 저장되어 있는 방송 프로그램 정보를 독출하여, TV(135) 또는 모니터(125) 화면상으로 출력하고, 사용자는 표시되는 정보에 근거하여 키 입력부(140)의 특정키를 통해 원하는 방송 프로그램을 선택한다. 계속하여 방송프로그램 선택명령이 입력되면 제어부(190)는 선택된 방송프로그램의 채널정보를 메모리(150)에 일단 저장하는 한편, 모뎀(100)을 통해 웹 브라우저(Web Browser)를 실행시키고, 인터넷 서비스를 제공하는 서버(미도시)에 접속한 후 상기 웹 브라우저에 선택된 방송국의 위치정보, 예를 들면 아이피 주소(IP Address)를 입력하여 해당 방송국의 홈페이지와의 접속을 시도한다. 제어부(190)는 인터넷 서비스제공 서버에 접속이 되는가를 모뎀(100)을 통해 확인하며, 접속이 이루어지지 않을 경우에는 접속이 될 때까지 반복 시도한다.

<30>      방송국의 홈페이지와의 접속이 이루어지면, 그 사이트에서 제공하는 데이터가 통신망을 통해 모뎀(100)으로 수신되기 시작하는 데, 제어부(190)는

모뎀(100)으로부터 수신되는 디지털 데이터를 데이터의 포맷과 데이터의 한 페이지 내에서의 상대적 위치 등을 해석하고, 또한 이렇게 해석된 내용에 따라 수신된 각각의 데이터를 현재 장치에 설정되어 있는 출력해상도와 색상 수에 의거한 화소 데이터로 변환하여 화면상에 표시될 위치에 대응되는 메모리 주소를 지정하여 비디오 메모리(110)내에 기록한다.

<31> 이와 같은 기록과정과는 별개로, 램덱(120)은 비디오 메모리(110)를 계속 스캐닝하면서 비디오 메모리(110)의 주소내에 있는 각각의 화소 데이터를 이에 해당하는 3원색(RGB) 신호로 변환시키며, 변환된 신호는 화면상에 신호를 표시하기 위한 동기클럭인 픽셀(Pixel)클럭에 동기되어, NTSC 엔코더(130) 및 모니터(125)로 출력하게 되는 데, 이러한 3원색 신호는 모니터와 같은 외부의 표시장치에 인가되면 바로 영상으로 표현될 수 있는 신호이다.

<32> 이와 같은 화면정보에 근거하여 사용자는 하이퍼 텍스트 등 관련 링크들을 계속 선택함으로써, 최종적으로 원하는 방송프로그램의 시간정보를 제공하는 사이트에 도달할 수 있게 된다.

<33> 한편, 상기 램덱(120)에서 출력되는 3원색 신호는 NTSC엔코더(130)에 입력되어 NTSC신호로 변환되는데, 상기 픽셀 클럭에 동기된 수평동기신호와 수직동기신호를 NTSC 영상신호에 삽입하여 처리하여 TV(135)에 인가하여 바로 영상으로 나타낼 수 있도록 하며, 모니터(125)에 의해서도 동일한 결과를 얻을 수 있게 된다. 물론 모니터(125) 또는 TV 중 임의의 하나만을 선택적으로 사용하는 것도 가능하다.

<34> 이어서, 사용자가 모니터(125) 또는 TV(135)에 출력되는 화면에 근거하여 예

약녹화를 하고자 하는 프로그램 및 그 프로그램의 방송시간정보(방송날짜 및 시각)를 선택한 후 예약녹화선택을 하면 제어부(190)는 상기 정보를 방송국 채널정보가 기 저장되어 있는 메모리(150)에 함께 저장하게 되는데, 이때 사용자는 여러 프로그램을 선택할 수도 있으며, 이 경우에는 상호구분이 가능하도록 각각의 프로그램별로 해당 방송시간정보를 대응시켜 저장한다.

<35>      사용자에게 의한 녹화예약 동작이 완료되면, 제어부(190)는 타이머(155)에 의해 현재 시간을 계속 추적 확인하는 한편, 메모리(150)에 저장된 방송프로그램 및 해당 방송시간 정보를 계속 독출하여 확인하고, 제어부(190)는 양 시간이 일치되었음이 확인되면 그 시간에 녹화부(180)를 제어하여 입력되는 방송신호를 녹화하게 된다.

<36>      한편, 상기의 실시예에서는 모뎀을 이용하여 외부 인터넷 망에 접속하였으나, 인터넷 셋탑 박스(Set-Top Box)등 별도의 독립장치를 이용하여 접속하는것도 가능하다.

<37>      도 4는 본 발명에 따른 예약녹화 설정방법의 일 실시 예로써 상세히 설명하면 다음과 같다. 먼저, 사용자는 예약녹화모드/채널선택과 같은 키 서비스(Key Service)로써, 세트에 설정된 각 방송국의 인터넷 사이트 중 원하는 방송국 사이트 또는 방송국 프로그램 안내하는 특정 사이트를 선택한다(S1). 이때 각 지역별로 해당하는 채널테이블이 미리 저장되어 있음을 가정한다. 그러면, 인터넷 사이트 연결화면이 표시되고(S2), 연결된 화면을 확인하여(S3), 화면에 나타난 사이트에서 예약녹화하기 위한 프로그램을 업/다운 키(Up/Down Key) 또는 엔터 키(Enter Key)와 같은 특정키를 이용하여 선택하게 되고(S4), 확인이 안되면 다시 상기 스텝 2로 되돌아간다. 그리고, 사용자가 선택한 프로그램으로부터 방송국, 방송시작시간, 방송 끝시간 등 필요한 데이터를 읽어들인다(S5). 여

기서 각 방송데이터는 채널을 저장하는 식으로 방송국을 미리 설정하여 방송시작시간, 끝시간의 데이터만을 다운 로드하여 두면 된다. 다시, 상기에서 읽어들이는 데이터 즉, 방송국, 방송시작시간, 방송 끝시간 등을 예약녹화 기억위치에 자동으로 저장 및 예약녹화 상태를 화면으로 표시한다(S6). 이후 예약녹화 완료확인 키 입력이 있는지 판단하여(S7) 없으면 상기 스텝 4로 되돌아가고, 있으면 예약녹화 프로그램 설정을 완료하게 된다(S8).

<38> 도 5는 본 발명에 따른 예약녹화 설정방법의 다른 실시 예로써 상세히 설명하면 다음과 같다.

<39> 먼저, 메모리로부터 대표 사이트 주소를 읽어 온다(S1). 이때 메모리에 저장된 대표 사이트는 사용자에게 의해 지역별 접속 사이트를 미리 지정한다. 다음에 모뎀을 통해 인터넷 사이트에 연결하고(S2), 연결이 완료되었는지 확인하여(S3) 연결이 완료되었으면 각 채널의 프로그램 데이터를 다운 로드하고(S4), 완료되지 않았으면 다시 상기 스텝 2로 되돌아간다. 이때 다운 로드순서는 현재시간을 기준으로 이후의 2일 내지 3일간의 세트에 선정된 채널의 프로그램을 다운 로드하고 다음에 4일 내지 7일간의 프로그램을 다운 로드한다. 다음에 다운 로드가 완료되었는지를 확인하여(S5), 다운 로드가 완료되었으면 사용자의 예약녹화 키 입력을 받아 예약녹화 모드를 디스플레이하고(S6) 완료되지 않았으면 다시 상기 스텝 4로 되돌아간다. 예약녹화 해당 채널번호 입력이 있는지 판단하여(S7), 있으면 해당 채널의 예약녹화 프로그램 데이터를 메모리로부터 읽어들이고 현재시간보다 미래쪽으로 디스플레이하고(S8), 없으면 다시 상기 스텝 8로 되돌아간다.

<40> 프로그램 중 사용자의 선택이 있는지 확인하여(S9) 선택이 있으면 해당 프로그램을

예약녹화 정보로 설정하고(S10) 종료하게 되며, 없으면 다시 상기 스텝 8로 되돌아간다

<41> 도 6은 본 발명에 따른 예약녹화 수행방법의 일 실시 예로써 상세히 설명하면 다음과 같다. 먼저, 세트의 기억장치에 예약되어 있는 방송프로그램이 있는 사이트로부터 데이터 변경을 확인한다(S1). 다시 세트의 기억장치에 예약된 프로그램 데이터와 방송국 사이트로부터 입력된 데이터를 비교하여(S2), 일치하지 않으면 데이터를 업데이트(Update)하고(S3), 일치하면 예약녹화 시작시간인지 판단하여(S4), 예약녹화 시작시간이면 예약녹화 프로그램을 수행하고(S5) 예약녹화 시작시간이 아니면 다시 상기 스텝 2로 되돌아가고, 예약녹화 종료시간인지 판단하여(S6), 예약녹화 종료시간이면 예약녹화를 완료하게 되고(S7) 예약녹화 종료시간이 아니면 다시 상기 스텝 5로 되돌아간다.

#### 【발명의 효과】

<42> 상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 인터넷 데이터를 이용한 예약녹화장치 및 방법은, 녹화를 원하는 방송국의 홈 페이지에 직접 접속하여 방송프로그램 및 그 시간정보를 선택하고 이에 근거하여 예약녹화를 수행함으로써, 보다 편리하게 예약녹화를 할 수 있는 것은 물론, 최근 인터넷 사용인구가 증가하는 추세에 비추어 사용자에게 보다 익숙한 환경에서 쉽게 예약녹화를 수행할 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

통신망에 접속하여 데이터를 송수신하는 통신수단과;

상기 통신수단에 연결되어 영상신호를 기억할 수 있는 영상신호저장수단과;

상기 영상신호저장수단에 연결되어 그 출력을 스캔하고 3원색으로 변환하는 변환수단과;

상기 영상신호저장수단으로부터 사용자가 선택한 프로그램에 대한 방송예약정보를 저장하는 메모리수단과;

상기 각 수단들을 제어하는 제어수단으로 구성된 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화 장치.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 방송예약정보는 특정 방송프로그램의 날짜, 시간 및 채널번호인 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화장치.

**【청구항 3】**

통신망에 접속하여 데이터를 송수신하는 통신수단과;

상기 통신수단에 연결되어 영상신호를 기억할 수 있는 영상신호저장수단과; 상기 영상신호저장수단에 연결되어 그 출력을 스캔하고 3원색으로 변환하는 변환수단과;

상기 각 수단들을 제어하는 제어수단과;



상기 변환수단의 출력을 입력받아 특정 방송신호로 변환하는 방송신호 변환수단으로 구성된 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화 장치.

**【청구항 4】**

제 3항에 있어서,

상기 방송신호 변환수단은, NTSC 엔코더인 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화 장치.

**【청구항 5】**

통신망에 접속하여 데이터를 송수신하는 통신수단과;

상기 통신수단에 연결되어 영상신호를 기억할 수 있는 영상신호저장수단과;

상기 영상신호저장수단에 연결되어 그 출력을 스캔하고 3원색으로 변환하는 메모리 변환수단과;

상기 각 수단들을 제어하는 제어수단과; 상기 변환수단의 출력을 입력받아 특정 방송신호로 변환하는 방송신호 변환수단과;

상기 방송신호 변환수단의 출력을 TV화면으로 나타내도록 하는 TV부로 구성된 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화 장치.

**【청구항 6】**

통신망에 접속하여 데이터를 송수신하는 통신수단과;

상기 통신수단에 연결되어 영상신호를 기억할 수 있는 영상신호저장수단과;

상기 영상신호저장수단에 연결되어 그 출력을 스캔하고 3원색으로 변환하는 변환수단과;

상기 각 수단들을 제어하는 제어수단과;

상기 제어수단의 제어에 따라 영상신호를 녹화하는 녹화장치(Recorder)로 구성된 것을 특징으로 하는 영상신호 예약녹화 장치.

【청구항 7】

메모리로부터 대표 사이트의 주소를 읽어오는 제 1과정과;

모뎀을 인터넷 사이트에 연결하고 연결이 완료되었는지 확인하여 각 채널의 프로그램 데이터를 다운 로드하는 제 2과정과;

상기 다운 로드가 완료되었는 지를 확인하여 사용자의 예약녹화 키 입력을 받아 예약녹화 모드를 디스플레이 하는 제 3과정과;

예약녹화 해당 채널번호 입력이 있는지 판단하여 해당 채널의 예약녹화 프로그램 데이터를 메모리로부터 읽어들이고 현재시간으로부터 미래쪽으로 디스플레이 하는 제 4과정과;

프로그램 중 사용자의 선택이 있는지 판단하여 해당 프로그램을 예약녹화 정보로 설정하는 제 5과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 영상신호의 예약녹화 설정방법.

【청구항 8】

세트에 설정된 각 방송국의 인터넷 사이트 중 원하는 방송국 사이트를 선택하는 제 1과정과;

인터넷 사이트 연결화면을 표시하고 연결된 화면을 확인하는 제 2과정과;

화면에 나타난 사이트에서 예약녹화하기 위한 프로그램을 선택하는 제 3과정과;

사용자가 선택한 프로그램으로부터 방송국, 방송시작시간, 방송 끝시간 등 필요한 데이터를 읽어들이는 제 4과정과;

상기 제 4과정에서 읽어들이는 데이터를 예약녹화 기억위치에 자동으로 저장 및 예약녹화 상태를 화면으로 표시하는 제 5과정과;

예약녹화 완료확인 키입력이 있는지 판단하여 예약녹화 프로그램 설정을 완료하는 제 5과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 영상신호의 예약녹화 설정방법.

#### 【청구항 9】

세트의 기억장치에 예약되어 있는 방송프로그램이 있는 사이트로부터 데이터 변경을 확인하는 제 1과정과;

다시 세트의 기억장치에 예약된 프로그램 데이터와 방송국 사이트로부터 입력된 데이터를 비교하는 제 2과정과;

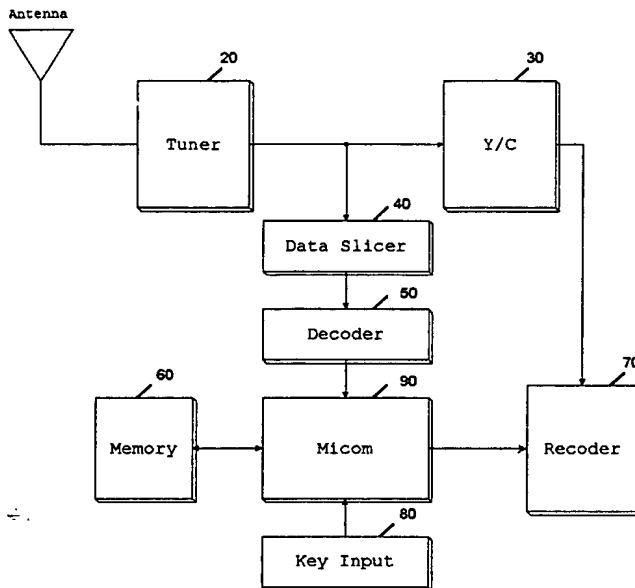
상기 제 2과정에서 데이터 비교결과 일치하지 않으면 데이터를 업 데이트하는 제 3과정과;

상기 제 2과정에서 데이터 비교결과 일치하면 예약녹화 시작시간인지 판단하여 예약녹화 프로그램을 수행하는 제 4과정과;

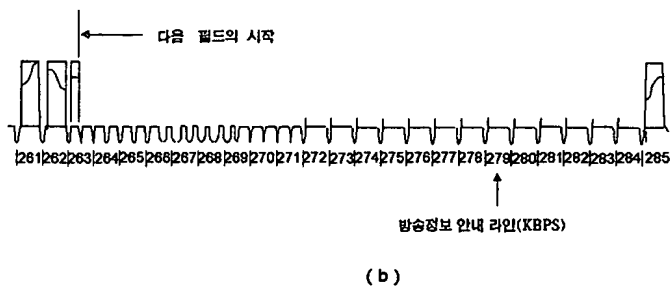
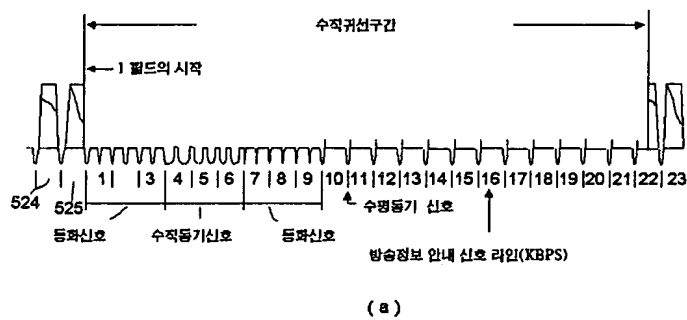
예약녹화 종료시간인지 판단하여 예약녹화 종료시간이면 예약녹화를 완료하는 제 5과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 영상신호의 예약녹화 수행방법.

## 【도면】

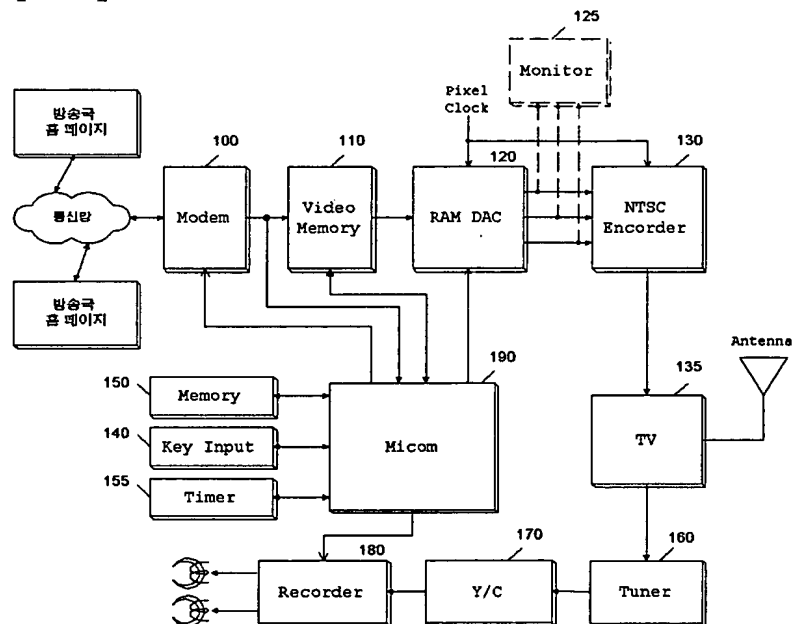
【도 1】



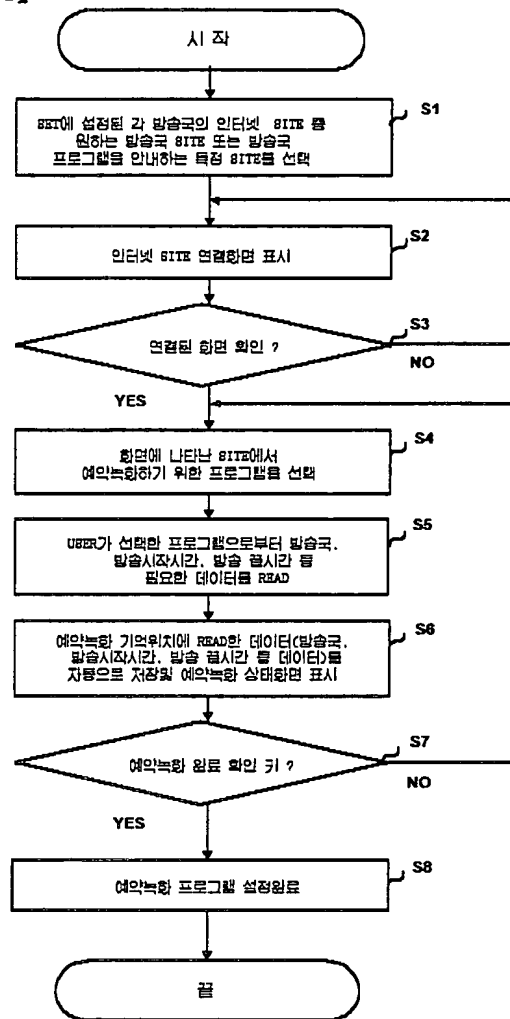
【도 2】



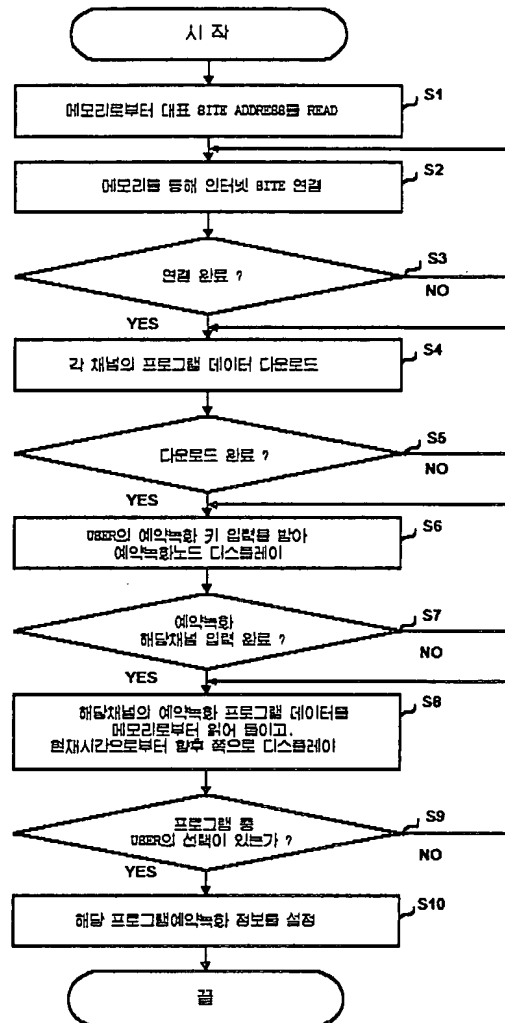
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

